

PAT-NO: JP403188063A

DOCUMENT-IDENTIFIER: JP 03188063 A

TITLE: SQUARYLIUM COMPOUND AND OPTICAL INFORMATION
RECORDING

MEDIUM USING SAME

PUBN-DATE: August 16, 1991

INVENTOR-INFORMATION:

NAME

SATO, TSUTOMU

SHIMIZU, IKUO

ITO, YUKIYOSHI

ASSIGNEE-INFORMATION:

NAME

RICOH CO LTD

KYOWA HAKKO KOGYO CO LTD

COUNTRY

N/A

N/A

APPL-NO: JP01276380

APPL-DATE: October 24, 1989

INT-CL (IPC): C07D209/12, B41M005/26 , C09K009/02 , G11B007/24

US-CL-CURRENT: 369/275.4, 428/938

ABSTRACT:

NEW MATERIAL: A compound of formula I (R<SB>1</SB> and R<SB>4</SB> are each alkyl, aralkyl or aryl; R<SB>2</SB> and R<SB>3</SB> are each alkyl; R<SB>5</SB> is halogen, alkyl, aralkyl, aryl, alkoxy or may form an aromatic ring with nuclear carbon together with R<SB>5</SB> adjacent to one another; n is 0-4).

USE: An optical information recording medium.

PREPARATION: A reaction is made at room temperature for 5-60min in a solvent

such as chloroform or benzene between a compound of formula II and a second compound of formula III into a third compound of formula IV. This compound is then heated at 90-110°C for 5-20hr in a 50-90wt.% aqueous acetic acid solution to form a compound where Cl has been replaced by OH. This compound is then reacted with a compound of formula V at 90-110°C for 1-5hr in a solvent (e.g. benzene), thus obtaining the objective compound of the formula I.

COPYRIGHT: (C)1991,JPO&Japio

DERWENT-ACC-NO: 1991-284751

DERWENT-WEEK: 199139

COPYRIGHT 2006 DERWENT INFORMATION LTD

TITLE: New squarylium cpd. high near infrared
absorption etc. - and storage stability soluble in easily vapour
deposited organic solvents

PATENT-ASSIGNEE: KYOWA HAKRO KOGYO KK[KYOW] , RICOH KK[RICO]

PRIORITY-DATA: 1989JP-0276380 (October 24, 1989) , 1989JP-0232874
(September 11, 1989)

PATENT-FAMILY:

PUB-NO	PUB-DATE	LANGUAGE
PAGES MAIN-IPC		
<u>JP 03188063 A</u>	August 16, 1991	N/A
000 N/A		

APPLICATION-DATA:

PUB-NO	APPL-DESCRIPTOR	APPL-NO
APPL-DATE		
JP 03188063A	N/A	1989JP-0276380
October 24, 1989		

INT-CL (IPC): B41M005/26, C07D209/12 , C09K009/02 , G11B007/24

ABSTRACTED-PUB-NO: JP 03188063A

BASIC-ABSTRACT:

Squarylium cpd. of formula (I) is new where R1 = alkyl, aralkyl or aryl, each
R2-3 = alkyl, R4 = alkyl, aralkyl or aryl, R5 = halo, alkyl, aralkyl, aryl or
alkoxy, neighbouring two R5's can form an aromatic ring together with
neighbouring two C atoms on the ring and n = 0-4 with each substit.
opt.
substd.

USE/ADVANTAGE - Squarylium cpds. have high near infrared absorption,
light
resistance and storage stability soluble in organic solvents capable

of being
easily vapour-deposited and low cost optical recording media with a
high
reflectivity, a high contrast, storage stability and stability to
regeneration
lights using them in the recording layer capable of mass prod.

In an example, onto a 1.2 mm thick PMMA substrate with a 900
Angstroms deep
helical grooves with a half width of 0.4 microns and a pitch of 1.6
microns is
applied soln. of a cpd. of formula (III) in 1,2-dichloroethane with a
spinner
to give a recording medium with a 800 Angstroms thick recording
layer. Medium
has reflectivities and C/N's before and after 20 hours under a W
light
irradiation of 54000 lux and after 800 hours at 60 deg.C under 90%
relative
humidity of 31, 29.5 and 28.5% and 53, 52 and 51 db.

CHOSEN-DRAWING: Dwg.0/0

TITLE-TERMS: NEW SQUARYLIUM COMPOUND HIGH INFRARED ABSORB STORAGE
STABILISED

SOLUBLE EASY VAPOUR DEPOSIT ORGANIC SOLVENT

DERWENT-CLASS: A89 E13 G06 L03 P75 T03 W04

CPI-CODES: A12-L03C; E25-B; G06-C06; G06-D07; G06-F05; L03-G04B;

EPI-CODES: T03-B01B; T03-N01; W04-C01;

CHEMICAL-CODES:

Chemical Indexing M4 *01*

Fragmentation Code

D014 D016 D021 D022 D023 D024 D025 D602 E160 G010
G019 G020 G021 G029 G034 G037 G040 G111 G112 G113
G543 G650 H1 H141 H181 H2 H201 H541 H542 H543
H600 H601 H602 H603 H608 H609 H641 H642 H643 H7
H720 J5 J562 M1 M112 M114 M116 M119 M126 M132
M210 M211 M212 M213 M214 M215 M216 M220 M221 M222
M223 M224 M225 M226 M231 M232 M233 M240 M272 M273
M281 M282 M283 M311 M312 M313 M314 M315 M316 M321
M322 M323 M331 M332 M333 M342 M343 M373 M391 M412
M511 M520 M530 M531 M532 M533 M542 M710 M903 M904
Q346 Q454 W001 W003 W030 W333

Ring Index

02933

Markush Compounds

199139-C2301-N

POLYMER-MULTIPUNCH-CODES-AND-KEY-SERIALS:

Key Serials: 0231 0500 3011 0535 2482 2499 2654 2851

Multipunch Codes: 014 04- 074 077 081 082 466 472 575 596 649 688

SECONDARY-ACC-NO:

CPI Secondary Accession Numbers: C1991-123309

Non-CPI Secondary Accession Numbers: N1991-217807

⑫ 公開特許公報(A) 平3-188063

⑬ Int. Cl.⁵

識別記号

庁内整理番号

⑭ 公開 平成3年(1991)8月16日

C 07 D 209/12

7252-4C

B 41 M 5/26

C 09 K 9/02

G 11 B 7/24

B 8930-4H

A 8120-5D

8910-2H

B 41 M 5/26

Y

審査請求 未請求 請求項の数 2 (全7頁)

⑮ 発明の名称 スクアリリウム系化合物及びそれを用いた光情報記録媒体

⑯ 特 願 平1-276380

⑰ 出 願 平1(1989)10月24日

優先権主張 ⑱ 平1(1989)9月11日 ⑲ 日本(JP) ⑳ 特願 平1-232874

㉑ 発 明 者 佐 藤 勉 東京都大田区中馬込1丁目3番6号 株式会社リコー内

㉒ 発 明 者 清 水 幾 夫 三重県四日市市生桑町2273-1

㉓ 発 明 者 伊 藤 幸 良 三重県四日市市生桑町2212-192

㉔ 出 願 人 株 式 会 社 リ コ ー 東京都大田区中馬込1丁目3番6号

㉕ 出 願 人 協和醗酵工業株式会社 東京都千代田区大手町1丁目6番1号

㉖ 代 理 人 弁理士 池 浦 敏 明 外1名

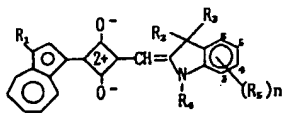
明 細 書

1. 発明の名称

スクアリリウム系化合物及びそれを用いた
光情報記録媒体

2. 特許請求の範囲

(1) 下記一般式(I)

(上式式中、R₁は、アルキル基、アラルキル基
又はアリール基を示す。R₂, R₃は、アルキル基を示す。R₄は、アルキル基、アラルキル基又はアリ
ール基を示す。R₅は、ハロゲン原子、アルキル基、アラルキ
ル基、アリール基又はアルコキシ基を示し、又
相隣る2つのR₅が相隣る母核の炭素と一体とな
って芳香族環を形成してもよい。

nは、0-4の整数を示す。

各置換基は他の置換基で置換されていてもよ
い。)

で表わされるスクアリリウム化合物。

(2) 基板上に直接又は下引き層を介して記録層を
設けさらにその上に必要に応じて保護層を設けて
なる光情報記録媒体において、前記記録層中に、
請求項(1)のスクアリリウム化合物を含有させた
ことを特徴とする光情報記録媒体。

3. 発明の詳細な説明

〔産業上の利用分野〕

本発明は近赤外線を吸収するスクアリリウム化
合物及びそれを用いた光記録分野に使用すること
のできる光情報記録媒体に関する。

〔従来の技術〕

これまで、光情報記録媒体として基板上に低融
点金属または低融点金属と誘電体とからなる記録
層を設けたものなどが提案されているが、これら
は保存性が悪い、分解能が低い、記録密度が低い、
製造条件が難しくコスト高になるなどの欠点を有
する。そこで、最近になって記録層として金属薄

膜に代えて有機色素薄膜を使用することが提案されている。この有機色素薄膜は融点、分解温度が低く、熱伝導率も低いので高感度、高密度化の可能性があり、また膜形成がコーティングにより可能なため量産性が高く、低コスト化が期待できるなどの利点がある。

従来、前記有機色素薄膜として、フタロシアニン色素等のシアニン色素の他、フェナンスレン系色素、ナフトキノ系色素、ピリリウム系色素等の被膜を用いることが提案されている(特開昭55-97033号、58-83344号、58-224793号、58-214162号、59-24692号等)。

尚、本出願人により、特願昭63-106944号としてスクアリリウム系化合物及びそれを用いた光情報記録媒体が出願されている。

(発明が解決しようとする課題)

しかしながら、フタロシアニン系色素は、光感度が低い上に、分解点が高く、蒸着しにくい等の問題点を有する。さらに有機溶媒に対する溶解性が著しく低く、塗布によるコーティングに使用す

ることができないという問題を有している。フェナンスレン系色素やナフトキノ系色素は、蒸着しやすいという利点を有する反面、反射率が低いという問題点を有している。反射率が低いと、レーザー光により記録された部分と未記録部分との反射率に関するコントラストが低くなり、記録された情報の再生が困難になる。ピリリウム系色素やシアニン系色素は、塗布によるコーティングができるという利点を有する反面、耐光性に劣り、再生光により劣化しやすいという問題点がある。

本発明は、蒸着が容易で、有機溶媒への溶解性が高く、近赤外線の高い吸収性を有し、保存安定性及び耐光性にすぐれた近赤外吸収性化合物を提供するとともに、それを用いた高反射率、高コントラストを示し、保存安定性及び再生光に対する安定性にすぐれた光情報記録媒体を提供することを目的とする。

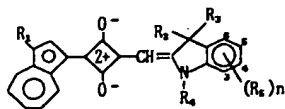
また、本発明は、蒸着法及び溶剤塗工法による製造が可能な光情報記録媒体を提供することを目的とする。

(課題を解決するための手段)

本発明者らは前記目的を達成すべく種々研究を重ねた結果、下記一般式(I)で表わされるスクアリリウム化合物がこの目的に適合することを見出し、本発明を完成するに至った。

本発明によれば、下記一般式(I)で表わされるスクアリリウム化合物が提供される。また、光情報記録媒体における記録層中に下記一般式(I)で表わされるスクアリリウム化合物を含有させることを特徴とする光情報記録媒体が提供される。

一般式(I)



(上記式中、R₁は、アルキル基、アラルキル基又はアリール基を示す。

R₂、R₃は、アルキル基を示す。

R₄は、アルキル基、アラルキル基又はアリール基を示す。

R₅は、ハロゲン原子、アルキル基、アラルキル基、アリール基又はアルコキシ基を示し、又相隣る2つのR₅が相隣る母核の炭素と一体となって芳香族環を形成してもよい。

nは、0-4の整数を示す。

各置換基は他の置換基で置換されていてもよい。)

上記定義中、アルキル基は炭素数1-4のアルキルを示し、メチル基、エチル基、プロピル基、イソプロピル基、n-ブチル基、イソブチル基等が例示される。

アラルキル基としては、炭素数7-10のアラルキル基、例えばベンジル基、フェニルエチル基、フェニルプロピル基等が例示される。

アリール基としては、フェニル基、ナフチル基等が例示される。

ハロゲン原子としては、塩素原子、臭素原子、フッ素原子等が例示される。

アルコキシ基のアルキル部分は前記アルキル基と同義を示し、メトキシ基、エトキシ基、イソブ

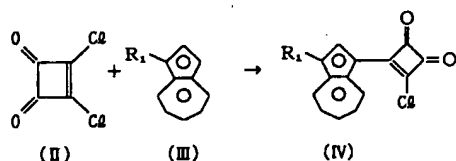
ロポキシ基等が例示される。

芳香族環としては、ベンゼン環が例示される。

本発明のスクアリリウム化合物は、3,4-ジクロロ-3-シクロブテン-1,2-ジオンとアズレン誘導体とを反応させて、クロロシクロブテンジオン誘導体を得、この誘導体を加水分解してヒドロキシシクロブテンジオン誘導体とした後、これにインドリン誘導体もしくはキノリン存在下インドリウム誘導体とを反応させることによって得ることができる。

本発明のスクアリリウム化合物の製造方法を下記の反応式で示す。

反応式(1)



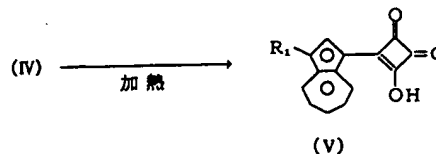
物(III)とを、これらの化合物を溶解しかつ反応を阻害しない溶媒中で室温で行われ、5-60分で完了する。溶媒としてクロロホルム、ジクロロメタン、1,2-ジクロロメタン、ジエチルエーテル、テトラヒドロフラン、トルエン、ベンゼン、ジメチルホルムアミド、ジメチルスルホキシド等が例示される。反応混合物から溶媒を留去して化合物(IV)を得る。

反応式(2)の反応は、化合物(IV)を50-90(wt)%の酢酸水溶液中で90-110℃に加熱して行われ、反応は5-20時間で完了する。溶媒を留去して化合物(V)を得る。

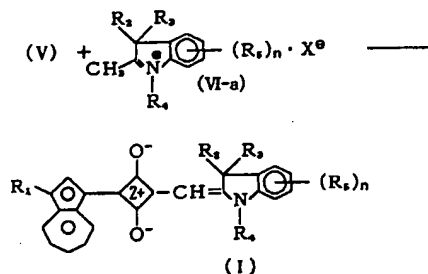
反応式(3)の反応は、化合物(V)とインドリンもしくはインドリウム誘導体とを等モルづつ、要すれば等モルのキノリンを用いて溶媒中90-110℃で行われ、1-5時間で完了する。溶媒として炭素数4-6のアルコール系溶媒、もしくはベンゼンまたはトルエンとの混合溶媒(アルコール50%以上)が用いられる。

反応終了後、カラムクロマトグラフィーにより

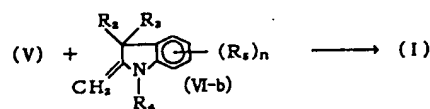
反応式(2)



反応式(3-a)



反応式(3-b)



反応式(1)の反応は、化合物(II)と等量の化合

化合物(1)を単離することができる。

本発明の光情報記録媒体は、基本的には基板上に前記一般式(1)で示される有機色素からなる記録層を設けることにより構成されるが、必要に応じて基板と記録層との間に下引き層をあるいは記録層の上に保護層を設けることができる。また、このようにして構成された一対の記録媒体を記録層を内側にして他の基板と空間を介して密封したエアースンドイッチ構造にしてもよくあるいは保護層を介して接着した密着サンドイッチ(貼合せ)構造にしてもよい。

次に、本発明の光情報記録媒体を構成する材料および各層の必要特性について具体的に説明する。

(1) 基板

基板の必要特性としては基板側より記録再生を行う場合のみ使用レーザー光に対して透明でなければならない。記録側から行う場合は透明である必要はない。基板材料としては例えばポリエステル、アクリル樹脂、ポリアミド、ポリカーボネート樹脂、ポリオレフィン樹脂、フェノール樹脂、エポ

キシ樹脂、ポリイミドなどのプラスチック、ガラス、セラミックあるいは金属などを用いることができる。

なお、基板の表面にはアドレス信号などのプレフォーマットや案内溝のプレグループが形成されていてもよい。

(2) 記録層

記録層はレーザー光の照射により何らかの光学的変化を生じさせその変化により情報を記録できるもので、その主成分が前記一般式(1)で示される有機色素からなっている。該有機色素は単独で用いてもよいし、記録特性及び安定性の向上のため2種以上組合せて用いることもできる。

本発明の記録媒体における記録層には、記録特性及び安定性向上のために、必要に応じ、他の染料、例えば、フタロシアニン系、テトラヒドロコリン系、ジオキサジン系、トリフェノチアジン系、フェナンスレン系、シアニン(メロシアニン)系、アントラキノン(インダンスレン)系、キサンテン系、トリフェニルメタン系、クロコニウム系、ピ

リリウム系、スクアリリウム系、トリフェニルアミン系、アズレン系染料や、金属又は金属化合物、例えば、In, Sn, Te, Bi, Al, Se, TeO₂, SnO, As, Cd等を混合分散させてもよく、また積層してもよい。

また記録層には、高分子材料、あるいはスクアリリウム化合物より長波長域に吸収能を有する有機化合物(アミニウム、イモニウム、ジイモニウム系化合物等)又は無機錯体化合物(ビスジチオジケトン系、ビスフェニルジチオール系錯体等)などの低分子化合物を混合分散させてもよい。

さらに記録層には、その他、保存安定剤(金属錯体、フェノール系化合物)、分散剤、難燃剤、滑剤、可塑剤等を含有させることができる。記録層の膜厚は100Å~10 μ m、好ましくは200Å~2 μ mである。記録層の形成方法としては、蒸着、CVD法、スパッター法その他、溶剤塗工法、例えば、浸漬コーティング、スプレーコーティング、スピナーコーティング、ブレードコーティング、ローラコーティング、カーテンコーティング等を用いることができる。

(3) 下引き層

下引き層は(a)接着性の向上、(b)水又はガスなどのバリアー、(c)記録層の保存安定性の向上及び(d)反射率の向上、(e)溶剤からの基板の保護、(f)プレグループの形成などを目的として使用される。(a)の目的に対しては高分子材料、例えば、アイオノマー樹脂、ポリアミド樹脂、ビニル系樹脂、天然樹脂、天然高分子、シリコーン、液状ゴムなどの種々の高分子物質及びシランカップリング剤などを用いることができ、(b)及び(c)の目的に対しては上記高分子材料以外に無機化合物、例えば、SiO₂, MgF₂, SiO, TiO₂, ZnO, TiN, SiNなど、金属または半金属、例えば、Zn, Cu, S, Ni, Cr, Ge, Se, Au, Ag, Alなどを用いることができる。また、(d)の目的に対しては金属、例えば、Al, Ag等や、金属光沢を有する有機薄膜、例えば、メチン染料、キサンテン系染料等を用いることができ、(e)及び(f)の目的に対しては、紫外線硬化樹脂、熱硬化樹脂、熱可塑性樹脂等を用いることができる。

(4) 保護層

保護層は、(a)記録層をその傷、ホコリ、汚れ等から保護する、(b)記録層の保存安定性の向上、(c)反射率の向上等を目的として使用される。これらの目的に対しては、前記下引き層に示した材料を用いることができる。

本発明において、前記下引き層及び保護層には、記録層の場合と同様に、安定剤、分散剤、難燃剤、滑剤、帯電防止剤、界面活性剤、可塑剤等を含有させることができる。さらに下引き層や保護層に対しても、前記一般式(1)で表わされる化合物を含有させることができる。

次に本発明のスクアリリウム化合物の具体例を示す。

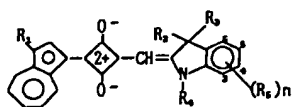
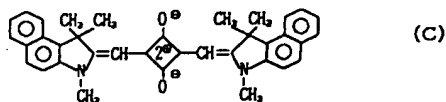
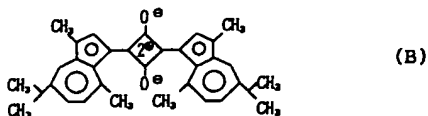
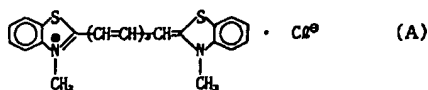


表-1

化合物No	R ₁	R ₂	R ₃	R ₄	R ₅	n
1	iPr	CH ₃	CH ₃	CH ₃	—	0
2	iPr	CH ₃	CH ₃	CH ₃	—	0
3	iPr	CH ₃	CH ₃	CH ₃	5-Cl	1
4	iPr	CH ₃	CH ₃	CH ₃	5-A ₁ *-6	2
5	CH ₃	CH ₃	CH ₃	CH ₃	—	0
6	CH ₃	CH ₃	CH ₃	CH ₃	—	0
7	iPr	CH ₃	CH ₃	C ₆ H ₅	—	0
8	iPr	CH ₃	CH ₃	iPr	—	0
9	iPr	CH ₃	CH ₃	CH ₃	5-CH ₃	1
10	CH ₃	CH ₃	CH ₃	CH ₃	—	0
11	CH ₃	CH ₃	CH ₃	CH ₃	—	0
12	iPr	CH ₃	CH ₃	CH ₃	3,5-Cl ₂	2
13	iPr	CH ₃	CH ₃	CH ₃	5-A ₁ *-6	2
14	iPr	CH ₃	CH ₃	CH ₃	5-OCH ₃	1
15	iPr	CH ₃	CH ₃	CH ₃	—	0

* A₁ : -CH=CH-CH=CH-
iPr : -CH(CH₃)₂

製し、それぞれ比較例1-3の記録媒体とした。



次に、前記記録媒体の記録特性を調べるために、ビーム径1.6μm、波長790nmの半導体レーザーを用い、記録周波数5kHz、線速度2.1m/sec、記録パワー3mVの条件下で、前記記録媒体の基板面から書き込み、同じ半導体レーザーを用いて0.2mV/cmの光強度の再生光による反射光を検知し、スペクトル解析(スキヤニングフィルター30kHz)し、C/N比(初期値)を測定した。また、前記半導体レーザー

〔実施例〕

以下に実施例をあげて本発明をさらに説明するが、本発明はこれら実施例のみに限定されるものではない。

(実施例1)

厚さ1.2mmのポリメチルメタクリレート(PMMA)板(直径130mm)上にアクリル系フォトリソマールより深さ900Å、半値幅0.4μm、ピッチ1.6μmのらせん状案内溝を設けた基板の上に、前記化合物例No1の1,2-ジクロロエタン溶液をスピナー塗布して厚さ800Åの記録層を形成し、記録媒体を得た。

(実施例2~4)

実施例1において、前記化合物例No1の代わりにそれぞれ前記化合物例No2、No4及びNo6を用いた以外は同様にして記録媒体を作製し、それぞれ実施例2-4の記録媒体とした。

(比較例1~3)

実施例1において、前記化合物例No1の代わりにそれぞれ下記構造式(A)、(B)及び(C)で表わされる化合物を用いた以外は同様にして記録媒体を作

を用い、集光での案内溝間のランド部の反射率(初期値)も測定した。その結果を後記表-2に示す。

次に、再生光に対する安定性を評価するために、実施例1の記録媒体について、光強度0.25mV/cmの再生光により、同一トラックを300万回再生し、その反射率の変化を記号変化として測定した。その結果を第1図に示す。

さらに、前記記録媒体の再生光に対する安定性評価を行うために、再生劣化加速試験として、54000ルクスのタングステン照射光下に20時間放置後、その反射率及びC/N比を前記と同様にして測定した。その結果を表-2に示す。

さらにまた、前記記録媒体の保存安定性を評価するために、保存安定性加速試験として、記録媒体を60℃、相対湿度80%の条件下に800時間放置した後、その反射率及びC/N比を前記と同様にして測定した。その結果を表-2に示す。

表-2

	初 期 値		再生劣化加速試験後		保存安定性加速試験後	
	反射率(%)	C/N(dB)	反射率(%)	C/N(dB)	反射率(%)	C/N(dB)
実施例1	31	53	29.5	52	28.5	51
" 2	35	55	31.5	54	—	—
" 3	31	53	28	50	29	51
" 4	31	53	28.5	51	29.5	51
比較例1	21	53	9	測定不可	16	45
" 2	23	51	18	45	結晶化	
" 3	27	53	8	測定不可	11	測定不可

(溶媒 クロロホルム)

log ε : 5.0

実施例 6

実施例5において、1,3,3-トリメチル-2-メチレンインドリンの代りに、3,3-ジメチル-2-メチレン-1-フェニルインドリン1.6gを用いた以外は同様にして、1.5gの前記化合物例No2を得た。本化合物は、290℃(分解)の融点を示す。

元素分析値(C₂₂H₂₂NO₂として)

	C%	H%	N%
計算値	84.44	6.04	2.90
実測値	84.32	6.11	2.89

可視部特性吸収 λ_{max} : 670nm

(溶媒 クロロホルム)

log ε : 5.1

実施例 7

3,4-ジクロロ-3-シクロブテン-1,2-ジオン1.3gに、ジクロロメタン30mlを加え、室温で1-イソプロピルアズレン1.5gを加えて攪拌した。1時間後、上記混合液よりロータリーエバポレーターによりジクロロメタンを留去した。この残渣に、酢酸34mlと水8mlを加え、100℃のオイルバス上で加熱し

実施例 5

3,4-ジクロロ-3-シクロブテン-1,2-ジオン1.0gに、ジクロロメタン30mlを加え、室温で、1-イソプロピルアズレン1.1gを加えて攪拌した。1時間後に、上記混合液より、ロータリーエバポレーターによりジクロロメタンを留去した。この残渣に、酢酸27mlと水7mlを加え、100℃のオイルバス上で加熱した。加熱から15時間後に、ロータリーエバポレーターにより、酢酸および水を留去した。この残渣に、n-ブタノール60ml及び1,3,3-トリメチル-2-メチレンインドリン1.2gを加え、100℃のオイルバス上で、1時間加熱した。その後、ロータリーエバポレーターにより、溶媒及び生成した水を留去した。この残渣を、カラムクロマトグラフィーにより精製し、1.5gの前記化合物例No1を得た。本化合物は、239-242℃の融点を示す。

元素分析値(C₂₂H₂₂NO₂として)

	C%	H%	N%
計算値	82.63	6.46	3.32
実測値	82.59	6.22	3.15

可視部特性吸収 λ_{max} : 653nm

た。加熱開始から15時間後にロータリーエバポレーターにより酢酸および水を留去した。この残渣に、n-ブタノール80ml、トルエン30ml、ヨウ化1,2,3,3-テトラメチルベンズ(e)インドリウム3.0g及びキノリン1.1gを加え、100℃のオイルバス上で、3.5時間加熱した。冷却後、不溶物を濾過により除き、濾液をロータリーエバポレーターにより濃縮した後、カラムクロマトグラフィーにより精製し、前記化合物例No4を2.3g得た。本化合物は、285-289℃の融点を示す。

元素分析値(C₂₂H₂₂NO₂として)

	C%	H%	N%
計算値	84.05	6.20	2.97
実測値	83.65	6.07	2.84

可視部特性吸収 λ_{max} : 676nm

(溶媒 クロロホルム)

log ε : 5.0

実施例 8

実施例5において、1-イソプロピルアズレンの代りに、1-フェニルアズレン1.4gを用いる以外は同様にして、1.0gの前記化合物例No6を得た。本

化合物は、240~245℃の融点を示す。

元素分析値 ($C_{12}H_{11}NO_2$ として)

	C%	H%	N%
計算値	84.37	5.53	3.07
実測値	84.52	5.50	3.12

可視部特性吸収 λ_{max} : 650nm

(溶媒 クロロホルム)

$\log \epsilon$: 5.0

〔発明の効果〕

本発明によれば、蒸着が容易で、有機溶媒への溶解性が高く、近赤外線の高い吸収性を有し、保存安定性及び耐光性にすぐれたスクアリリウム化合物を提供することができる。また、それを用いることにより、高反射率、高コントラストを示し、保存安定性及び再生光に対する安定性にすぐれた光情報記録媒体を提供することができ、さらに、蒸着及び溶剤塗工法が利用可能なため、量産性に優れ、コスト低減が期待できる。

4. 図面の簡単な説明

第1図は実施例1の記録媒体の再生光に対する安定性の評価結果を示すグラフである。

